Roll No .....

BP-605T (CBGS)

B.Pharmacy VI Semester (PCI Scheme)

Examination, June 2025

Choice Based Grading System (CBGS)

Pharmaceutical Biotechnology

Time : Three Hours

Maximum Marks : 75

Note: i) Attempt any five questions.
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के समान अंक है।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Discuss the physical methods of enzyme immobilization with suitable diagram.
उपयुक्त आरेख सहित एंजाइम स्थिरीकरण की भौतिक विधियों की विवेचना कीजिए।

b) Explain principle, components and types of biosensors with examples.
उदाहरण के साथ बायोसेंसर के सिद्धांत, घटकों और प्रकारों की व्याख्या करें।

https://www.rgpvonline.com

2. a) Discuss the production and industrial application of penicillinase.
पेनिसिलिनेज के उत्पादन एवं औद्योगिक अनुप्रयोग की विवेचना कीजिए।

b) Discuss in detail about blunt end, sticky end, linkers and adaptors.
ब्लंट एंड, स्टिकी एंड, लिंकर्स और एडेप्टर के बारे में विस्तार से बताइए।

3. a) Describe the production of interferon by rDNA technology.
rDNA प्रौद्योगिकी द्वारा इंटरफेरॉन के उत्पादन का वर्णन कीजिए।

b) Discuss principle and techniques of Polymerase Chain Reaction (PCR).
पोलीमरेज चेन रिएक्शन (PCR) के सिद्धांत और तकनीकों पर चर्चा करें।

4. a) Describe in detail general method of preparation of viral vaccine.
वायरल वैक्सीन तैयार करने की सामान्य विधि का विस्तार से वर्णन करें।

b) Explain Type I, Type II and Type III hypersensitivity reaction with examples.
टाइप I, टाइप II, और टाइप III अतिसंवेदनशीलता प्रतिक्रिया को उदाहरणों के साथ समझाइए।

5. a) Discuss storage conditions and stability of official vaccines.
भंडारण की स्थिति और आधिकारिक टीकों की स्थिरता पर चर्चा करें।

https://www.rgpvonline.com

b) Elaborate blood products and plasma substitutes in detail.
रक्त उत्पादों और प्लाज्मा विकल्प को विस्तार से विस्तृत करें।

6. a) Explain principle and types of ELISA.
एलिसा के सिद्धांत और प्रकारों की व्याख्या करें।

b) Describe steps involves in bacterial transduction with diagram.
चित्र के साथ जीवाणु पारगमन में शामिल चरणों का वर्णन करें।

7. a) Explain Microbial biotransformation and their applications.
माइक्रोबियल बायोट्रांसफॉर्मेशन और उनके अनुप्रयोगों की व्याख्या करें।

b) Discuss batch fermentation with suitable diagram.
बैच किण्वन की उपयुक्त आरेख सहित विवेचना कीजिए।

8. Write short notes on any two:
i) Large scale production fermenter design and its various controls
ii) Production of citric acid
iii) Storage of whole human blood
iv) Types of mutation

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
i) बड़े पैमाने पर उत्पादन किण्वक डिजाइन और इसके विभिन्न नियंत्रण
ii) साइट्रिक एसिड का उत्पादन
iii) संपूर्ण मानव रक्त का भंडारण
iv) उत्परिवर्तन के प्रकार

******

https://www.rgpvonline.com